

국제공개특허 97-707676 1/3

대한민국특허청 (KR)

Int. Cl.
H 04 N 5/76

국제특허출원의 출원공개공보 (A)

제 2674 호

공개일자 1997. 12. 1

공개번호 97-707676

번역문제출일자 1997. 4. 18

출원번호 97-702549

국제출원번호 PCT/US 95/012420

심사청구: 없음

국제출원일자 1995. 9. 29

지정국: AP ARIPO특허: 케냐, 레소토, 말라위, 수단, 스와질랜드, 우간다, EP 유럽특허: 오스트리아, 벨기에, 스위스, 리히텐슈타인, 독일, 덴마크, 스페인, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴, OA OAPI특허: 부룬디, 키니샤사, 베냉, 중앙아프리카, 콩고, 코트디부아르, 카메룬, 가봉, 기네, 말리, 모리타니, 니제르, 세네갈, 차드, 토고, 국내특허: 아르메니아, 오스트레일리아, 불가리아, 벨라루스, 스위스, 체코, 덴마크, 스페인, 영국, 헝가리, 일본, 키르기스, 대한민국, 스리랑카, 리투아니아, 라트비아, 마다가스카르, 말라위, 노르웨이, 폴란드, 루마니아, 수단, 싱가포르, 슬로바키아, 루크레니아, 우크라이나, 미국, 베트남, 오스트리아, 바베이도스, 브라질, 캐나다, 중국, 독일, 에스토니아, 핀란드, 그루지야, 아이슬란드, 케냐, 북한, 카자흐스탄, 라이베리아, 룩셈부르크, 몰도바, 몽골, 멕시코, 뉴질랜드, 포르투갈, 러시아, 스웨덴, 슬로베니아, 타지키스탄, 트리니다드토바고, 우간다, 우즈베키스탄.

국제공개번호 WO 96/013122

국제공개일자 1996. 5. 2

우선권주장 1994. 10. 20 영국 (GB) 9421206.5

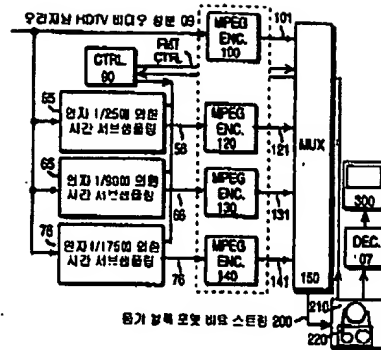
발명자 데이빗 라이오넬 맥라렌
미합중국, 캘리포니아 94086, 서니베일, 뷰너 비스타 예비뉴 243, 아와트먼트 306
출원인 통슨 콘슈머 일렉트로닉스, 인코포레이티드 대표자 조셉 제이. 락스
미합중국, 인디애나 46290-1024, 인디애나폴리스, 노스 메리디안 스트리트 10330
대리인 변리사 이 상 섭·나 영 환 (전 3면)

HDTV 트릭 플레이 스트림 유도를 갖는 디지털 VCR (DIGITAL VCR WITH HDTV TRICK PLAY SYTEAM DERIVATION)

요약

본 발명의 소비재 디지털 비디오 카세트 레코더(210)는 MPEG와 같은 신호 포맷을 갖는 진보된 텔레비전 신호(09)를 레코딩할 수 있다. MPEG와 같은 신호 포맷의 예측 특성은 비표준 속도 재생 또는 트릭 플레이 재생이 용이하도록 추가적인 1-프레임 데이터가 발생되고 표준 플레이 속도의 데이터 스트림(10)와 함께 레코딩 되는 것을 요구한다. 추가적인 1-프레임 데이터 스트림(121, 131, 141)은 각각의 재생 속도에 대해 특정하여 발생되며, 소정의 속도에서의 재생을 용이하게 하도록 레코딩된 트랙 내에 기록된다. 완전한 해상도 및 감소된 해상도의 트릭 플레이 데이터 스트림의 유도를 위한 다양한 본 발명에 따른 방법이 개시된다. 소비재 장치에 의한 실시간 레코딩 및, 사전 레코딩된 디지털 매체와 함께 사용하기 위한 비실시간 표준 및 트릭 플레이 데이터 스트림 발생을 위해, 본 발명의 트릭 플레이 데이터 스트림 발생이 개시된다.

157925010026715



특허청구의 범위

1. 1배속 이상에서의 재생을 용이하게 하기 위해, 레코딩될 때 MPEG 호환 디지털 이미지 표현 신호를 발생시키는 방법에 있어서, a) MPEG 호환 디지털 이미지 표현 신호(09)를 포함하는 데이터 스트림을 수신하는 단계와, b) 상기 데이터 스트림(09)을 디코딩(20, 30, 40, 50, 60, 70)하여 인트라코딩 데이터(71)를 추출하는 단계와, c) 감소된 비트율의 인트라코딩 프레임(111)을 형성하기 위해 상기 인트라코딩 데이터(71)로부터 추출된 특정 계수를 기억시키는 단계와, d) 상기 감소된 비트율의 인트라코딩 프레임(111)을 주기적으로 선택하여, 트럭 플레이 속도로 특정된 비트 스트림(121, 131, 141)을 형성하는 단계와, e) 상기 트럭 플레이 속도(121, 131, 141) 및 상기 데이터 스트림(10)으로 특정된 상기 비트 스트림중에서 선택하여, 레코딩 포맷팅된 비트 스트림(200)을 생성하는 단계와, f) 상기 레코딩 포맷팅된 비트 스트림(200)을 메코딩(210)하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

2. 제1항에 있어서, 상기 인트라코딩 데이터(71)는 인트라코딩 매크로블록을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

3. 제2항에 있어서, 상기 인트라코딩 매크로블록으로부터 DC 이산 코사인 변환 계수를 선택하고, AC 이산 코사인 변환 계수를 폐기하는 단계를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

4. 제1항에 있어서, 상기 감소된 비트율의 인트라코딩 프레임(111)은 DC 이산 코사인 변환 계수를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

5. 제1항에 있어서, 상기 감소된 비트율의 인트라코딩 프레임(111)의 상기 주기적인 선택의 주기성은 상기 트럭 플레이 속도와 관련된 것을 특징으로 하는 방법.

6. 제1항에 있어서, 상기 감소된 비트율의 인트라코딩 프레임(111)을 형성하기 위해 소정의 비트 수가 누적될때까지 상기 감소된 비트율의 인트라코딩 프레임(111)을 선택하는 것을 대기하는 단계를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

7. 제1항에 있어서, 상기 트럭 플레이 속도(121, 131, 141)로 특정된 상기 비트 스트림 및 상기 데이터 스트림(10)의 상기 순차적인 선택을 제어하여(FMT CTRL), 상기 트럭 플레이 속도에서의 상기 MPEG 호환 비트 스트림(200)의 재생을 용이하게 하는 단계를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

8. 제1항에 있어서, 상기 순차적인 선택은 상기 MPEG 호환 비트 스트림(200)을 레코딩하는 메코더(210)으로부터의, 제어 신호(211)를 포함하는 포맷 제어 신호(FMT CTRL)에 응답하여 제어되는 것을 특징으로 하는

방법.

9. 제1항에 있어서, 비월 이미지 성분의 플러커를 방지하기 위해 픽처-코딩-확장 섹션의 프레임-예측-프레임-dct 플러그를 상기 MPEG 호환 비트 스트림의 '1'로 세팅하는 단계를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

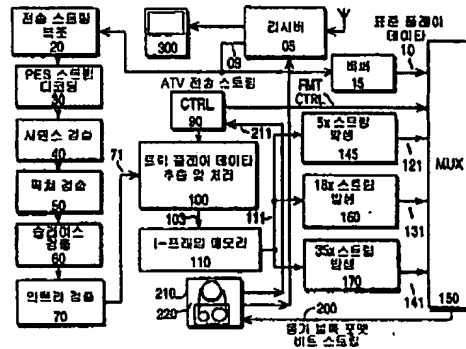
10. 제2항에 있어서, 필드 코드된 매크로블록 내에서 블록 0 및 1을 블록 2 및 3에 카피하는 단계를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

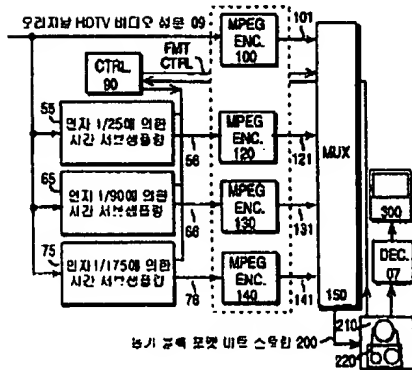
도면의 간단한 설명

제1도는 저해상도를 갖는 "트릭-플레이" 데이터 스트림의 실시간 발생을 위한 본 발명의 시스템의 간략화된 블록도를 나타낸다. 제4도는 사전 레코딩된 디지털 레코드에 포함되기 위해 "트릭-플레이" 데이터 스트림을 발생시키는 본 발명의 추가적인 방법을 나타내는 간략화된 블록도를 나타낸다. 제6도는 사전 레코딩된 레코드의 비실시간 발생을 위한 본 발명의 추가적인 방법을 나타내는 간략화된 블록도를 나타낸다.

제 1 도



제 4 도



제 6 도

